

KAISERLICHES



PATENTAMT.

## PATENTSCHRIFT

— № 239837 —

KLASSE 15 d. GRUPPE 25.

AUSGEGEBEN DEN 24. OKTOBER 1911.

R. HOE AND CO. IN NEW YORK.

Sammel- und Ablegevorrichtung für Rotationsmaschinen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 16. April 1910 ab.

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Sammeln und Ablegen der Erzeugnisse von Rotationsmaschinen für Schön- und Widerdruck. Es sind Rotationsmaschinen bekannt geworden, welche ein Erzeugnis, dessen Seitenanzahl kein Vielfaches von 4 ist, mit einer Papierbahn von ganzer Breite, die mit voller Geschwindigkeit durch ein Druckwerk hindurchgeht, und mit einer zweiten Papierbahn von halber Breite herstellen, welche letztere ebenfalls mit voller Geschwindigkeit durch ein anderes Druckwerk hindurchgeführt wird. Hierbei werden Druckplatten von demjenigen Druckwerk weggelassen, welches die halbbreite Papierbahn bedruckt, so daß die halbbreite Bahn abwechselnd bedruckte und unbedruckte Stellen aufweist. Die unbedruckten Stellen werden, nachdem die Bahn in einzelne Bogen zerschnitten worden ist, aus der Maschine herausbefördert, und die bedruckten Seiten werden mit den Seiten von der Papierbahn von ganzer Breite vereinigt. Bei Maschinen dieser Art weisen die Formzylinder sechs Druckplatten auf, deren Spalten parallel zur Achse des Formzylinders verlaufen, so daß die Spalten auf der bedruckten Bahn rechtwinklig zur Längs- und Bewegungsrichtung der genannten Papierbahn verlaufen. Die Konstruktion ist hierbei derart, daß ein Druckplattenpaar an jedem Ende eines jeden Formzylinders in Fortfall kommen kann. Die ursprünglich einheitliche, drei Blatt breite Papierbahn wird in drei Teile zerschnitten, die durch einen rotierenden Falzer vereinigt und aus der Maschine geliefert werden. Die unbedruckten Seiten werden aus der Maschine herausbefördert, so daß sie keinen Teil des Druck-

erzeugnisses bilden. Wo also, die Spalten parallel zur Achse der Zylinder verlaufen, sind die Spalten von normaler Breite und die Anzahl derselben notwendigerweise feststehend, da die Druckplatten, um eine Papierverschwendung auszuschließen, die gesamte Fläche des Formzylinders einnehmen müssen. Wo die Spalten der bedruckten Bahn rechtwinklig zur Bewegungsrichtung der Papierbahn verlaufen, ist es auch nicht angängig, das Druckerzeugnis durch einen Längsfalzer zu falzen. Somit ist die Arbeitsgeschwindigkeit beschränkt. Die Einrichtung nach der Erfindung ist dazu bestimmt, Erzeugnisse, welche kein Vielfaches von 4 sind, von Papierbahnen herzustellen, die mit voller Geschwindigkeit durch die Maschine laufen. Die Anordnung der Formen ist hierbei derart, daß die Spalten auf der bedruckten Papierbahn parallel zur Bewegungsrichtung, d. h. in der Längsrichtung der Bahn, verlaufen derart, daß die Anzahl der Spalten ohne Papierverschwendung gewünschtenfalls vergrößert oder verkleinert werden kann, und weiterhin derart, daß die verschiedenen Erzeugnisse durch ein einziges Druckwerk hergestellt werden können.

Auf den Zeichnungen ist der Erfindungsgegenstand in den Fig. 1 bis 12 in mehreren Ausführungsformen veranschaulicht.

Bei der in den Fig. 1 bis 6 dargestellten Ausführungsform bezeichnen  $W$  und  $W^1$  die bedruckten endlosen Papierbahnen, welche in Bogen umgewandelt werden sollen. Diese Bahnen werden in einer Druckmaschine mit zwei Druckwerken gedruckt. Jedes Druckwerk besitzt einen Formzylinder und einen Druck-

L

zylinder. Der Formzylinder jedes Druckwerkes weist einen einzigen Plattensatz auf, von dem jede Platte eine Seite druckt. Die Platten sind derart angeordnet, daß rund um den Formzylinder zweimal vier nebeneinander liegende Platten verlaufen. In diesem Falle kommt eine Schneidwalze zur Verwendung und eine der Papierbahnen wird seitlich abgeführt. Die Papierbahnen können auch auf einer Maschine mit vier Druckwerken bedruckt werden, wobei der Formzylinder jedes Druckwerkes vier Platten aufweist, von denen zwei nebeneinander und zwei hintereinander liegen.

Die bedruckten Papierbahnen werden in einzelne Bogen durch einen Zylinder 1 zerschnitten. Letzterer besitzt ein Messer 2 und Stifte 3, so daß er gewünschtenfalls als Sammelzylinder wirken kann. Mit diesem Zylinder 1 wirken die Zylinder 4 und 5 zusammen, welche Schneidhölzer 6 bzw. 7 aufweisen. Die Zylinder 4, 5 sind mit Stiften 8 bzw. 9 ausgerüstet. Die Papierbahn  $W$  wird durch die Walzen 11 und 12 und die Spannwalze 13 zwischen Schneidzylinder 1 und Zylinder 5 geführt, und die Papierbahn  $W^1$  läuft über die Walze 14 und gelangt zwischen Zylinder 1 und Zylinder 4.

Wenn die Vorrichtung zur Herstellung von Erzeugnissen verwendet wird, deren Seiten kein Vielfaches von 4 sind, so wird eine der Papierbahnen ( $W^1$ ) vier bedruckte Seiten aufweisen, von denen das Erzeugnis hergestellt wird, und andere Seiten, welche außerhalb des gewöhnlichen Druckerzeugnisses der Maschine liegen. Diese anderen Seiten können in besonderer Weise bedruckt werden, beispielsweise mit Reklame, Benachrichtigungen o. dgl., in welchem Falle die Druckwerke hierzu besondere Druckplatten besitzen. Der Einfachheit halber soll jedoch in der folgenden Beschreibung angenommen werden, daß diese anderen Seiten unbedruckt bleiben. Die betreffenden Druckplatten werden hierzu von den Zylindern, die sonst den betreffenden Bogen bedrucken, entfernt. Es ist hervorzuheben, daß, obgleich in der folgenden Beschreibung diese Blätter als unbedruckt bezeichnet werden, dieselben sehr wohl, wenn auch in anderer Weise, bedruckt werden können.

Die unbedruckten Bogen werden durch einen Zylinder 15 entfernt, der Aufnahmevorrichtungen besitzt, wie beispielsweise Stifte 16 und einen Ableger 17.

Wenn die Platten der Formzylinder derart angeordnet sind, daß die Spalten des Druckerzeugnisses in der Längsrichtung der Papierbahn liegen, kann das Druckerzeugnis mittels eines Längsfalters 18 gefalzt werden.

Die in den Fig. 1 bis 6 dargestellte Ausführungsform der Maschine ist für ein Druckerzeugnis von 14 Seiten bestimmt. In diesem Falle ist die Papierbahn  $W^1$  zwei Seiten breit, und eine Platte ist von jedem Formzylinder

weggelassen. Die Papierbahn zeigt also, vorausgesetzt, daß der Formzylinder vier Platten enthält, die zu je zwei um den Zylinder herum verlaufen, nebeneinander eine bedruckte Seite und eine unbedruckte Seite, auf welche nebeneinander zwei bedruckte Seiten folgen. Auf letztere folgt wiederum eine bedruckte und eine unbedruckte Seite und hierauf zwei bedruckte Seiten. Eine derartige Papierbahn ist in Fig. 5 dargestellt, wo die unbedruckte Seite mit  $a$  bezeichnet ist. Die zugehörige bedruckte Seite ist mit  $b$  bezeichnet und die beiden folgenden bedruckten und nebeneinander liegenden Seiten mit  $c$ . Die Papierbahn  $W$  ist zwei Seiten breit und enthält zwei bedruckte, nebeneinander liegende Seiten, wie dies gewöhnlich der Fall ist. Die Seitenspalten liegen auf beiden Papierbahnen in der Längsrichtung der letzteren.

Wie aus Fig. 1 zu ersehen ist, wird die führende Kante der Bahn  $W^1$  durch die Stifte 8 des Zylinders 4 ergriffen und um letzteren herumgeführt. Diese Kante wird durch die Kanten der Seiten  $a$  und  $b$  gebildet. Da die unbedruckten Seiten entfernt werden sollen, wird in der Mitte der Papierbahn ein Schnitt 19 gleich der Länge einer Seite gemacht. Hierzu dient eine Schneidwalze 20, welche mit dem Zylinder 4 zusammenwirkt. Die Zylinder 1, 4 und 5 besitzen einen Umfang, der gleich der Länge einer bedruckten Seite ist. Die führende Kante der durch die Stifte 8 ergriffenen Papierbahn  $W^1$  wird vorwärts geführt und durch die Schneidwalze zerschnitten. Wenn der Zylinder 4 eine halbe Umdrehung ausgeführt hat und die führende Kante der unbedruckten Seite auf die Stifte 16 des Zylinders 15 stößt, die sich nur über die halbe Länge dieses Zylinders erstrecken, wird die unbedruckte Seite durch die genannten Stifte 16 abgenommen. Die andere Seite  $b$  der Papierbahn wird durch die Stifte 8 weiter festgehalten und um den Zylinder 4 herumgeführt (s. die Fig. 3 und 4). Diese Figuren zeigen die unbedruckte Seite  $a$  auf dem Zylinder 15 und die bedruckte Seite  $b$  auf dem Zylinder 4. Zu derjenigen Zeit, wo, wie beschrieben, die unbedruckten Seiten  $a$  von den Stiften 16 erfaßt werden, wird die führende Kante der Papierbahn  $W$  von den Stiften 3 des Zylinders 1 ergriffen (s. Fig. 2). Nachdem die Zylinder eine weitere halbe Umdrehung ausgeführt haben, trifft das Messer 2 auf das Holz 6 des Zylinders 4 und trennt die Bogen von der Bahn  $W^1$  ab. Da die Papierbahn schon vorher geschlitzt worden ist, werden also zwei Bogen mit den Seiten  $a$ ,  $b$  hergestellt. Der Bogen  $a$  wird, wie beschrieben, von den Stiften 16 gehalten und um den Zylinder 15 geführt, während der Bogen  $b$  nach wie vor durch die Stifte 8 festgehalten und um den Zylinder 4 geführt wird. Wenn die Zylinder in die in der Fig. 3 dargestellte Lage gelangen, wird der zwei Seiten breite

Teil *c* der Bahn *W*<sup>1</sup> durch die Stifte 3 des Zylinders 1 ergriffen, welcher zur selben Zeit die Seite *b* von den Stiften 6 übernimmt. Diese Zylinder vollführen nun eine weitere halbe Umdrehung, während welcher Zeit das Messer 2 auf das Schneidholz 7 trifft und die Bogen von der Papierbahn *W* abtrennt. Die führende Kante der letzteren wird zu dieser Zeit durch die Stifte 3 gehalten. Während die genannte Schneidwirkung stattfindet, treten die Stifte 9 in Wirkung und ergreifen die führende Kante der Papierbahn *W* und ebenso die übereinander liegenden Bogen, welche sich nunmehr auf dem Zylinder 1 befinden. Bei der nächsten halben Umdrehung trifft das Messer 2 des Zylinders 1 auf das Holz 6 des Zylinders 4 und trennt die beiden bedruckten Bogen von der Papierbahn *W*<sup>1</sup> ab, so daß hierdurch die Herstellung eines zwei Seiten breiten Bogens *c* vollendet wird. Kurz vor der letztgenannten Schneidwirkung geben die Stifte 9 die Bogen frei, und das Druckerzeugnis wird dem Falzer 18 übergeben. Sowie die letztgenannte Schneidwirkung vollendet ist, ergreifen die Stifte 8 von neuem die führende Kante der Papierbahn *W*<sup>1</sup>, die durch die Kanten der Bogen *a* und *b* gebildet wird, und der beschriebene Vorgang wiederholt sich.

An dem Falzer fällt also ein zwei Seiten breiter Bogen herab, welcher von der Bahn *W* abgeschnitten wurde, die Seite *b* von der Bahn *W*<sup>1</sup>, ein zwei Seiten breiter Bogen von der Papierbahn *W* und der zwei Seiten breite Bogen *c* der Bahn *W*<sup>1</sup>. Es wird also ein Druckerzeugnis von vierzehn Seiten hergestellt.

Im Falle ein Druckerzeugnis von sechzehn Seiten hergestellt werden soll, verbleiben die Stifte 8 des Zylinders 4 unwirksam. In diesem Falle nehmen die Stifte 3 des Zylinders 1 die führende Kante der Papierbahn *W*<sup>1</sup> auf, und nachdem der Zylinder 1 eine halbe Umdrehung ausgeführt hat, ergreifen diese Stifte die führende Kante der Bahn *W*. Sowie die nächste Umdrehung vollendet ist, trennen die Messer 2 und 6 den Bogen von der Bahn *W*<sup>1</sup> ab, und die Stifte 3 ergreifen von neuem die führende Kante der Papierbahn *W*. Bei der nächsten halben Umdrehung trennen die Messer 7 den Bogen von der Bahn *W* ab, und die Stifte 9 ergreifen einen Bogen von der Bahn *W*. Zu dieser Zeit übergeben die Stifte 3 ihre Bogen den genannten Stiften.

Die Herstellung eines Erzeugnisses von zwölf Seiten kann in derselben Weise geschehen wie die eines sechzehnseitigen Erzeugnisses, mit der Ausnahme, daß die Papierbahn *W*<sup>1</sup> in diesem Falle nur ein Blatt breit ist. Das Druckerzeugnis besteht also aus zwei vier Seiten breiten Bogen von der Papierbahn *W* und zwei zwei Seiten breiten Bogen von der Bahn *W*<sup>1</sup>. Die beiden zwei Seiten breiten Bogen wechseln mit den vier Seiten breiten ab.

Zur Herstellung eines Erzeugnisses von zehn Seiten wird eine eine Seite breite Papierbahn *W*<sup>1</sup> verwendet, auf welcher hintereinander die bedruckten und unbedruckten Seiten abwechseln. Eine derartige Papierbahn entspricht im wesentlichen der oberen Hälfte der Papierbahn nach Fig. 5. In diesem Falle wird die Papierbahn derart geführt, daß die durch den unbedruckten Bogen hergestellte Kante zuerst auf die Zylinder 1 und 4 trifft, durch Stifte 8 ergriffen, um den Zylinder herumgeführt und den Stiften 16 des Zylinders 15 übergeben wird. Die folgenden Vorgänge sind dieselben wie die oben zur Herstellung eines vierzehn Seiten umfassenden Erzeugnisses beschriebenen.

Zur Herstellung eines Erzeugnisses von acht Seiten wird eines der genannten Druckwerke verwendet und der Zylinder 1 als Sammelzylinder benutzt. Die Stifte 8 des Zylinders 4 verbleiben unwirksam. Ein Doppel der Menge von acht Seiten kann durch Verdoppelung der Platten auf beiden Druckwerken erfolgen, in welchem Falle die Papierbahnen direkt durch die Zylinder 1 und 5 hindurchgehen. Genannte Zylinder wirken alsdann lediglich als Schneidzylinder, und der Zylinder 4 verbleibt unwirksam.

Ein sechs Seiten umfassendes Erzeugnis wird durch Verwendung der Papierbahn *W*<sup>1</sup> allein hergestellt. Diese Bahn wird hierbei, wie in der Fig. 5 angegeben, bedruckt und die Einrichtung in analoger Weise beeinflusst, wie zur Herstellung eines Erzeugnisses von vierzehn Seiten. Hierdurch wird ein sechs Seiten umfassendes Erzeugnis von einem einzigen Druckwerk hergestellt. Falls es gewünscht wird, die doppelte Menge von sechs herzustellen, wird eine schmale Papierbahn *W*<sup>1</sup> verwendet und deren Platten verdoppelt. Die Plattenpaare auf den Zylindern, welche die Bahn *W* bedrucken, werden ebenfalls verdoppelt. In diesem Falle ist der Zylinder 4 unwirksam, und die Bahnen gehen durch die als Schneidzylinder wirkenden Zylinder 1 und 5.

Für die Ausführungsform nach den Fig. 7 bis 12 wird eine Papierbahn *W* verwendet, die durch einen Formzylinder mit acht Platten bedruckt wird. Letztere sind in zwei Reihen zu je vier angeordnet. Auf die vorwärts bewegte Papierbahn wirkt eine Längsschneidwalze 25, die mit der Walze 26 zusammen arbeitet. Die Schneidwalze 25 trennt die Bahn *W* in zwei Bahnen 27 und 28. Die Bahn 28 wird seitwärts durch die Stangen 29, 30 abgeführt, so daß sie unter die Bahn 27 zu liegen kommt, und dann durch die gewöhnlichen Führungen 31 und 32, die Walze 33 und die angetriebenen Rollen 34 weitergeführt. Gegebenenfalls kann auf diese Bahn durch die Walzen 35 Klebstoff aufgetragen werden. Die Papierbahn 28 wird durch ein Paar Zylinder 36 und 37 in einzelne Bogen zer-

schnitten, wobei der eine Zylinder ein Sammelzylinder ist.

Bei der letztbeschriebenen Ausführungsform wird der von der einen Papierbahn zu entfernende Bogen von der Bahn 27 genommen; welche (s. Fig. 7 und 8) ein Blatt breit ist und abwechselnd bedruckte und unbedruckte Seiten besitzt. Nach dem Zerschneiden wird die Papierbahn 27 durch die Rollen 38 (gegebenenfalls kann eine Ausgleichrolle 39 zur Verwendung kommen) einem Paar Schneidzylinder 40, 41 zugeführt, die die Bahn in einzelne Bogen zertheilen. Der Übertragungszylinder 42 ist mit Stiften 43 versehen. Der Schneidzylinder 41 besitzt ebenfalls Stifte 44 und 45. Die Zylinder 41 und 42 sind von derselben Größe, und die Stifte 43 sind derart angeordnet, daß sie mit den Stiften 45 zusammenwirken. Mit dieser Einrichtung wird der Kopf des einen Bogens durch die Stifte 44 des Zylinders 41 ergriffen und der Kopf des nächsten Bogens durch die Stifte 45, wobei zu beachten ist, daß die Schneidzylinder derart angeordnet sind, daß sie Bogen von einer Länge gleich dem halben Umfang der Zylinder 41 und 42 herstellen. Die Stifte 45 (s. Fig. 7 und 8) übergeben die Bogen den Stiften 43 des Zylinders 42, und die Stifte 44 führen die Bogen um den Zylinder 41 herum. Die von den Stiften 44 ergriffenen Bogen sind die unbedruckten, und diese werden durch einen Lieferungszylinder 46 mit den Stiften 47 und mittels eines Ablegers 48 abgeführt.

Die durch die Stifte 43 ergriffenen Bogen werden behufs Vereinigung mit den von der Papierbahn 28 abgeschnittenen vorbewegt. Es ist bereits bemerkt worden, daß der Zylinder 36 als Sammelzylinder dient und mit Stiften 49 versehen ist. Die Einstellung ist hierbei derart getroffen, daß die Stifte 49, nachdem sie die führende Kante der Papierbahn 28 ergriffen haben, letztere mitnehmen. Die Stifte 49 ergreifen darauf den durch die Stifte 43 festgehaltenen Bogen. Der von dem Zylinder 42 unterstützte Bogen wird darauf auf den Bogen, der sich auf dem Zylinder 36 befindet, gelegt, und die Köpfe der einzelnen Bogen werden in üblicher Weise vorgeführt und treffen auf die führende Kante der Papierbahn 28. Das Erzeugnis wird darauf durch einen Längsfalzer 50 abgeliefert. Da die Bogen von der Bahn 28 vier Seiten breit liegen und die Bogen von der Bahn 27 zwei Seiten breit, wird ein zehn Seiten umfassendes Erzeugnis hergestellt, wobei der zwei Seiten breite Bogen zwischen den vier Seiten breiten Bogen liegt.

Die Ausführungsform nach Fig. 9 und 10 ist zur Herstellung eines Druckerzeugnisses von vierzehn Seiten bestimmt. In diesem Falle ist die Papierbahn anstatt drei Blatt breit von der vollen Breite der Druckwerke, so daß die Bahnen 27 und 28 nach Zerschneiden durch die

Schneidwalze noch zwei Blatt breit sind. Da, wie bemerkt, ein vierzehenseitiges Erzeugnis hergestellt werden soll, wird ein Teil von der Seite der einen Papierbahn entfernt. Letztere entspricht also der in der Fig. 5 dargestellten. Die Schneidzylinder 40, 41 (s. Fig. 9 und 10) bleiben bei letztgenannter Ausführungsform wirkungslos, jedoch enthält die Einrichtung eine zusätzliche Schneidwalze 52, welche mit einer Walze 51 zusammenwirkt. Die Schneidwalze 52 sitzt an einem Arm 53, der auf einer Welle 54 angebracht ist. Der Arm 53 steht mit einer Stange in Verbindung, deren unteres Ende 55 gabelförmig ausgebildet ist und eine Welle umspreizt, auf welcher eine Daumenscheibe 56 sitzt. Letztere wirkt mit einer Rolle 57 zusammen; die an der genannten Stange sitzt, welche noch von einer Feder 58 umgeben ist. Die Schneidwalze 52 wirkt bei der Darstellung mit demjenigen Teil der Papierbahn *W* zusammen, welcher die Bahn 27 herstellt. Behufs klarerer Darstellung ist die Schneidwalze in der Zeichnung derart angeordnet, daß sie vor der Schneidwalze 25 zur Wirkung kommt, welche in der oben beschriebenen Weise wirkt. Tatsächlich ist die Anordnung jedoch derart, daß die Schneidwalze mit der Rolle 26 anstatt mit der Rolle 51 zusammenwirkt. Die Schneidwalze stellt hierbei die Kanten der Papierbahn 27 her, und die Daumenscheibe ist derart ausgebildet, daß die Schneidwalze einen Schnitt gleich der Länge einer Seite ausführen kann. Nachdem die Papierbahn durch die beiden Schneidwalzen in der angegebenen Weise zerschnitten ist, wird die Bahn 27 durch die Walzen 38, 39 dem Querschneider 40, 41 zugeführt. Die Messer an den Zylindern 40, 41 haben hierbei nur die Breite einer Seite, so daß, wenn die Bahn 27 an diesen Messern vorbeigeht, Schnitte hergestellt werden, welche einen Teil gleich der Größe einer Seite vollkommen abtrennen. Der Längsschnitt wurde, wie beschrieben, hierbei durch die Schneidwalzen 51 und 52 ausgeführt. Der Kopf dieser ausgeschnittenen Seite wird wie vorher durch die Stifte 44 ergriffen, um den Zylinder 41 herumgeführt und dem Zylinder 46 übergeben. Die Stifte 45, welche in Verbindung mit dem Zylinder 41 bei der Ausführungsform nach Fig. 7 und 8 zur Verwendung gelangen, können entweder in Fortfall kommen oder unwirksam bleiben. Dergleichen kommen die aus den Fig. 7 und 8 zu erkennenden Stifte des Zylinders 42 in Fortfall oder verbleiben ebenfalls unwirksam. Das führende Ende der Bahn wird um den Zylinder 42 herumgeführt und von den Stiften 49 des Zylinders 36 ergriffen. Die Stifte 49 führen die Bahn vor, bis sie auf das führende Ende der Bahn 28 trifft, welche seitlich abgeführt und den Zylindern zugeführt wurde, genau so, wie dies bezüglich der Fig. 7 und 8 beschrieben wurde. Die Stifte 49 halten

die führende Kante der Papierbahn 27 (diese ist die zwei Blatt breite Bahn) und ergreifen die führende Kante der Bahn 28. Beide Bahnen 27 und 28 werden alsdann um den Zylinder 36 herumgeführt (s. Fig. 9). Die Stifte 49 des Zylinders 26 ergreifen darauf wiederum die Bahn 27, wobei die Stifte an dem schmalen Teil der Bahn angreifen, d. h. an demjenigen Teil, von welchem die unbedruckte Seite, wie oben beschrieben, entfernt wurde. Wenn die Schneid- und Sammelzylinder 36, 37 in ihrer Bewegung fortfahren, werden die um den Zylinder 36 gewickelten Bogen durch die Schneidvorrichtung der Zylinder 36, 37 zerschnitten. Hierauf ergreifen die Stifte die führende Kante der Bahn 28 und führen diese ein kurzes Stück vor, worauf die Stifte zurückgezogen werden. Die drei Bogen und derjenige Teil der Bahn 28, welcher den vierten Bogen bildet, werden hierauf abgegeben. Der Zylinder 36 dreht sich alsdann ohne Bogen weiter, bis seine Stifte von neuem die führende Kante der Bahn 27 ergreifen. Hierauf dreht sich der Zylinder weiter, bis die Schneidmesser der Zylinder 36, 37 denjenigen Teil der Bahn 28 abschneiden, welcher unter den Bogen liegt, die zuletzt übergeben worden sind. Hierdurch wird das Erzeugnis fertiggestellt, das dem Falzer zugeführt wird. Die führende Kante der Papierbahn 28 wird darauf von neuem durch die Stifte ergriffen, und der Kreislauf wiederholt sich.

Es ist zu bemerken, daß das dem Falzer übergebene hergestellte Erzeugnis aus drei vier Seiten breiten Bogen und aus einem zwei Seiten breiten besteht. Der oberste Bogen ist vier Seiten breit und wird von der Bahn 27 erhalten. Der zweite Bogen ist vier Seiten breit und wird von der Bahn 28 erhalten; der dritte Bogen ist zwei Seiten breit und durch den schmalen Teil der Bahn 27 hergestellt, und der vierte Bogen ist vier Seiten breit und wird von der Bahn 28 gebildet.

Es ist einleuchtend, daß durch Fortlassen der Schneidwalzen 51 und 52 und durch Ausschalten der Messer auf den Zylindern 40, 41 ein Erzeugnis von 16 Seiten hergestellt werden kann.

Die beschriebene Sammelvorrichtung hat also ein solches Fassungsvermögen, daß alle Erzeugnisse bis zu sechzehn Seiten hergestellt werden können, wobei der Unterschied in der Seitenanzahl immer zwei ist. Das genannte Resultat wird durch einen einzigen Satz von Formzylindern

erhalten, wobei ein jeder Formzylinder vier Platten breit ist. Da die einzelnen Platten 55 rund um die Zylinder herumgehen, kann die Größe der Seiten durch Verminderung oder Vergrößerung der Anzahl der Spalten auf dem Papier verändert werden. Die einzelnen Bogen werden durch einen Längsfalzer gefalzt. 60

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

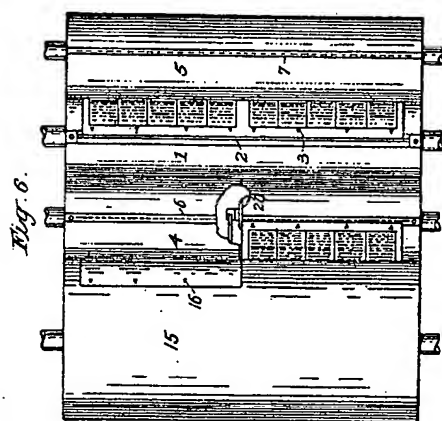
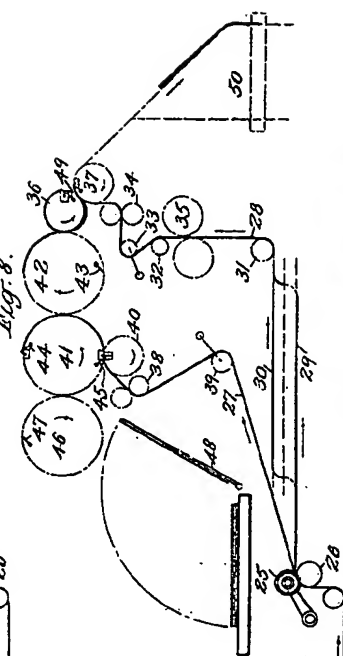
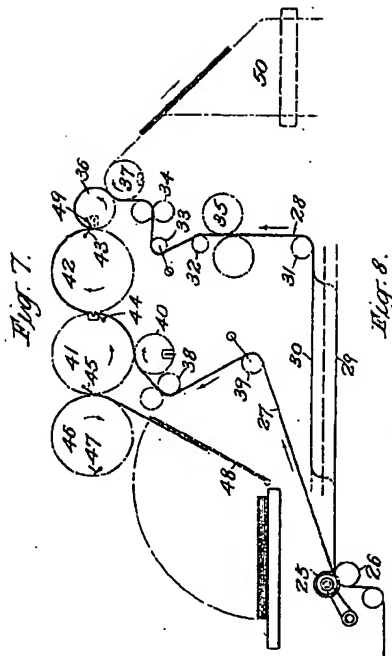
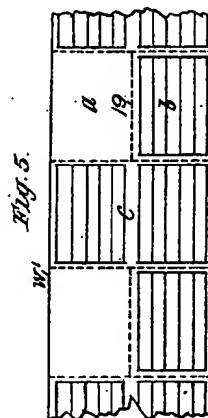
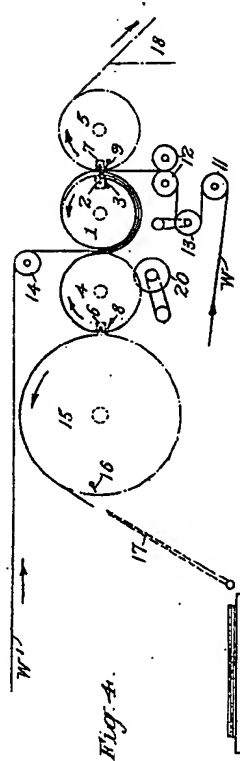
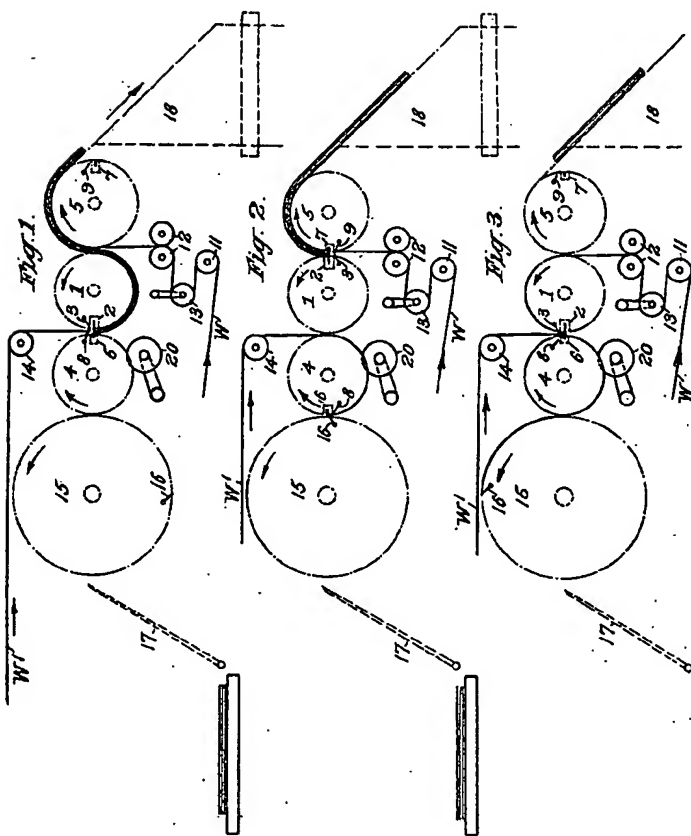
1. Sammel- und Ablegevorrichtung für Rotationsmaschinen mit Einrichtung zum Entfernen bestimmter Bogenteile aus dem bis zu sechzehn Seiten umfassenden Enderzeugnis, dadurch gekennzeichnet, daß die Spalten auf den Papierbahnen in deren Längsrichtung verlaufen und die Bahnen ( $W, W^1$ ) von verschiedenen Seiten einem als Sammelzylinder wirkenden, mit zwei Gegenzylindern (4, 5) zusammen arbeitenden Schneidzylinder (1) zugeführt werden, wobei die zu entfernenden Bogenteile einem auf halber Breite mit Stiften versehenen Ausführzylinder (15) übergeben werden, um Erzeugnisse herstellen zu können, deren Seitenzahlen kein Vielfaches von 4 sind, und welche einem Längsfalzer (18) übergeben werden können. 70 75 80

2. Sammel- und Ablegevorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Längsschneider (20) zur Ausführung eines Längsschnittes gleich der Länge einer Seite an jener Stelle der einen Papierbahn ( $W^1$ ), welche den zu entfernenden Bogenteil bildet. 85

3. Sammel- und Ablegevorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Anwendung zweier vollständiger Querschneidwerke (40, 41 bzw. 36, 37), denen die zu verarbeitenden Papierbahnen (27, 28) gesondert zugeführt werden, wobei dem als Sammelzylinder ausgebildeten Schneidzylinder (36) des einen Schneidwerkes (36, 37) die Bogen der ihm nicht zugeführten Bahn (27), aus welcher Bogenteile entfernt werden, durch einen Zylinder (42) übertragen werden. 90 95

4. Sammel- und Ablegevorrichtung nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwecks Herstellung vierzehenseitiger Druckerzeugnisse zwei Längsschneider (52, 25) zur Anwendung kommen, deren einer die Papierbahn in die Einzelbahnen (27, 28) teilt, während der andere seitenlange Längsschnitte in jener Teilbahn (27) erzeugt, aus welcher Bogenteile zu entfernen sind. 100 105

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen.



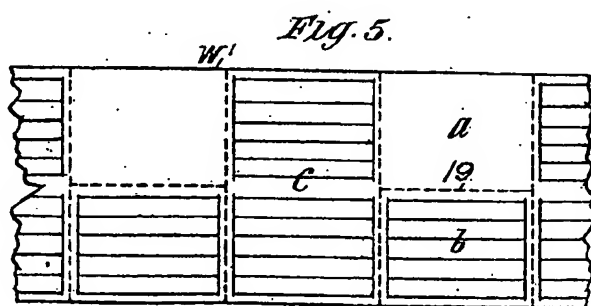
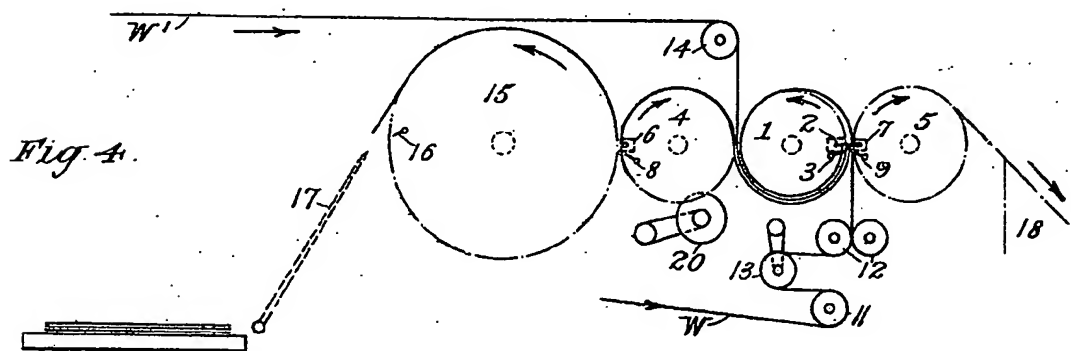
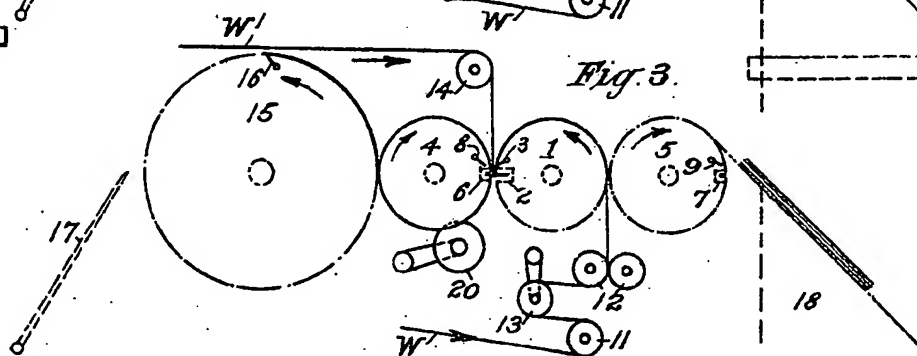
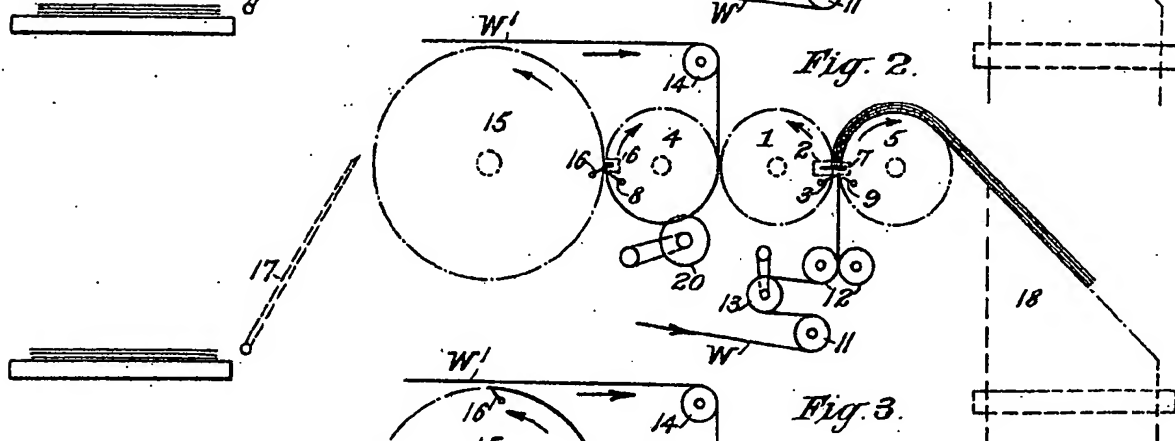
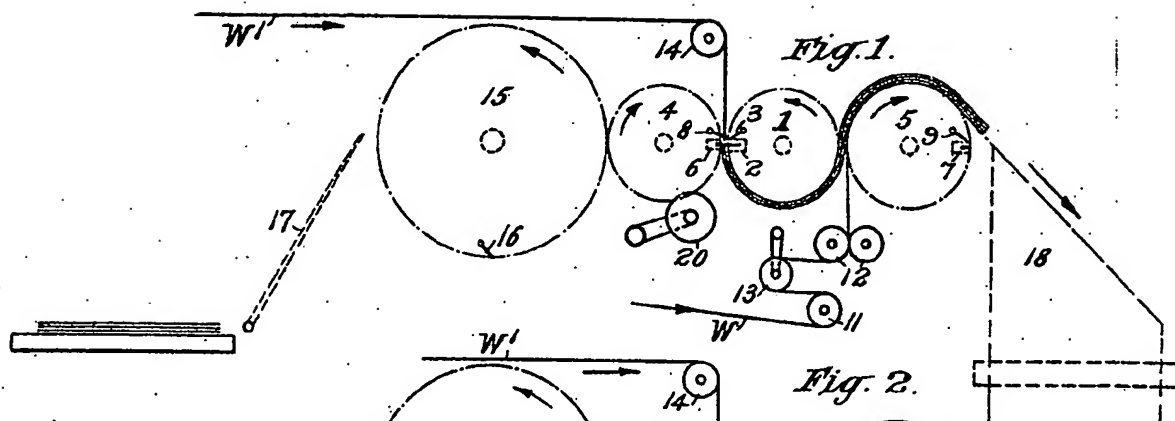


Fig. 7.

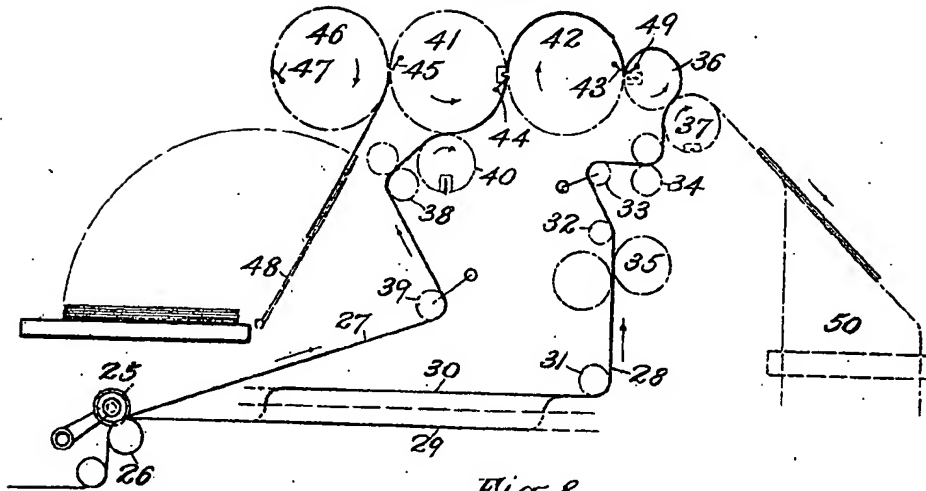


Fig. 8.

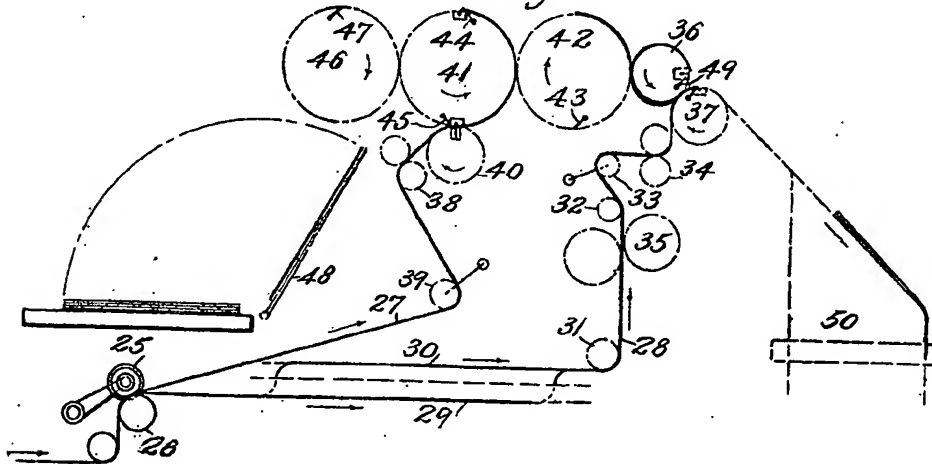
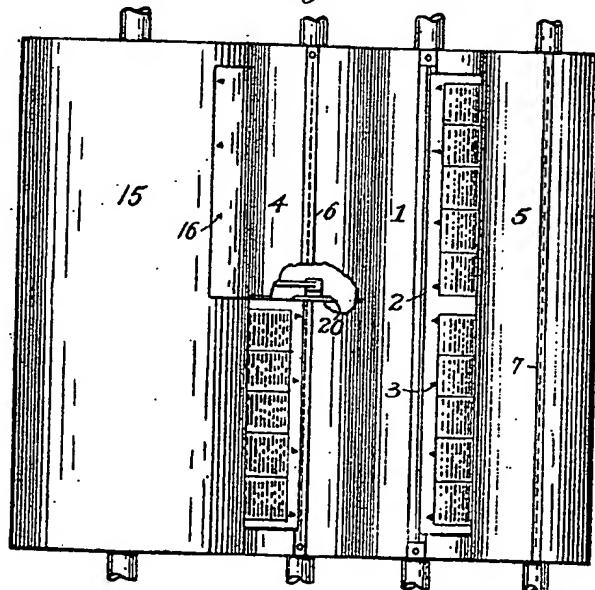
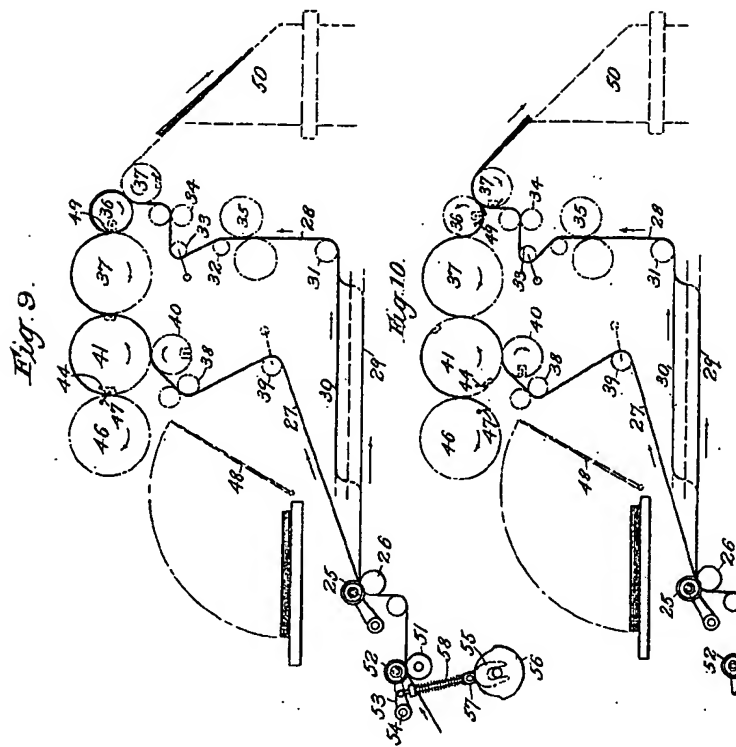
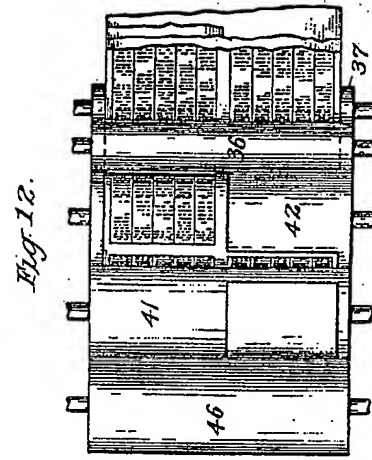
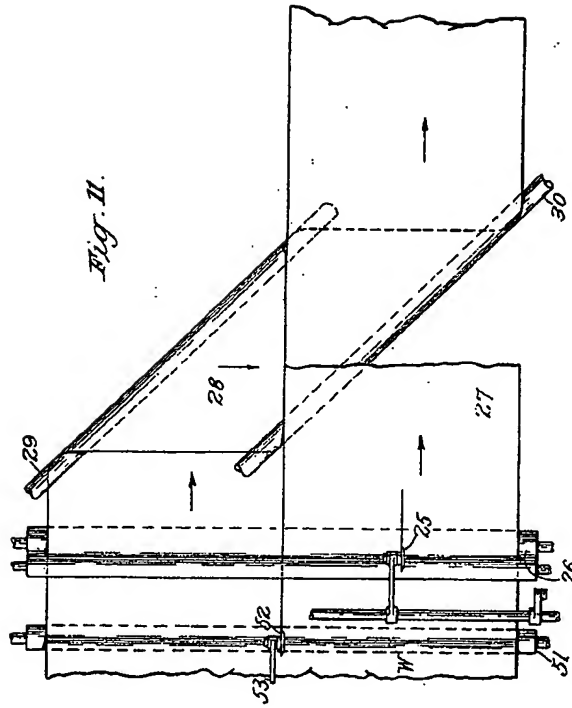
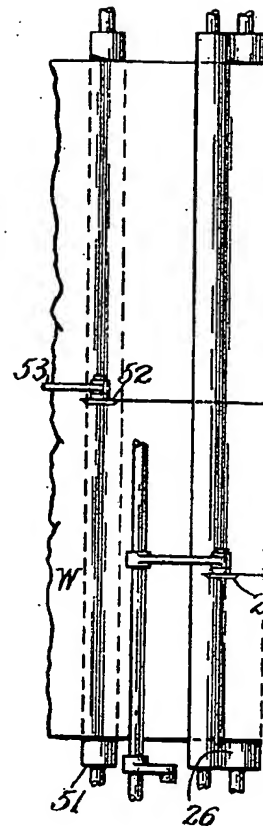
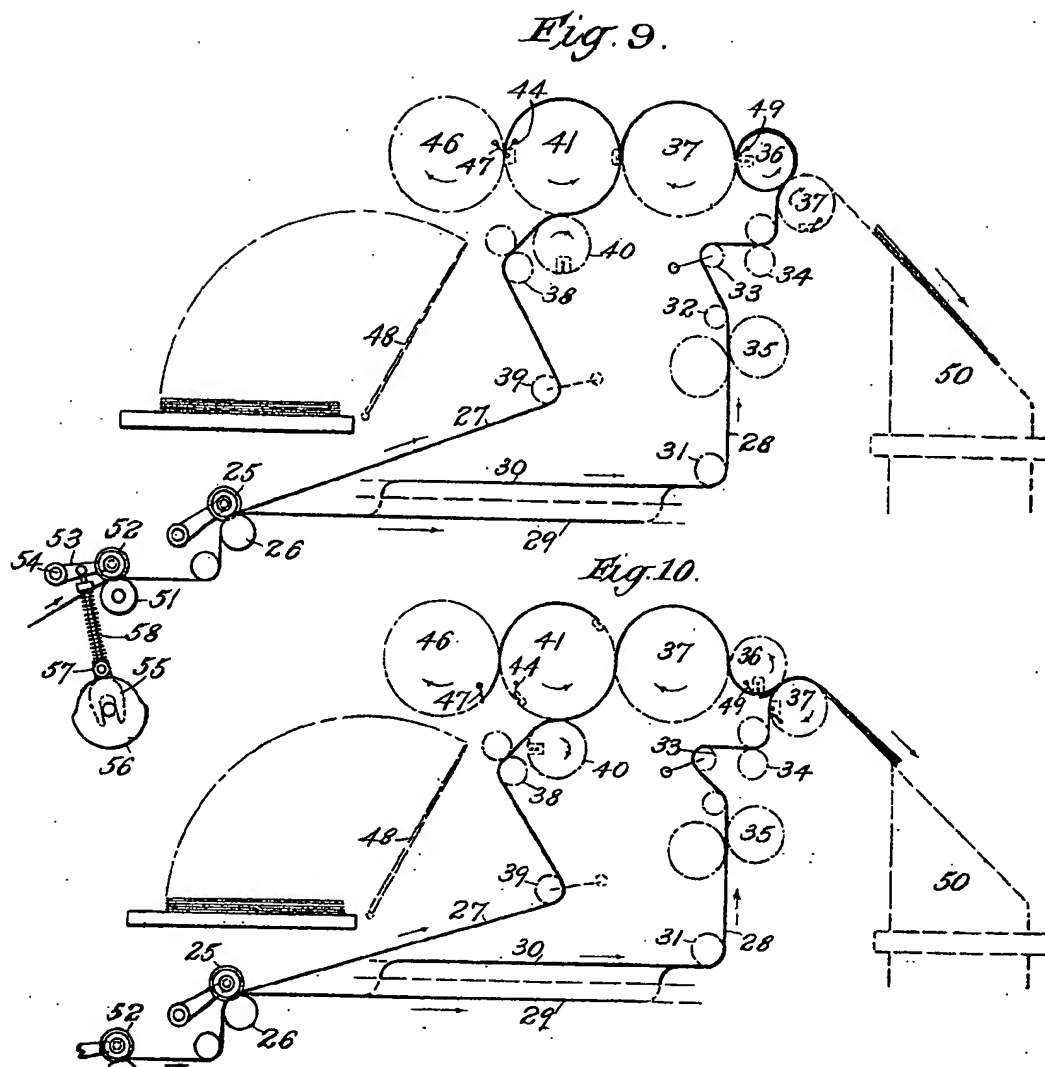


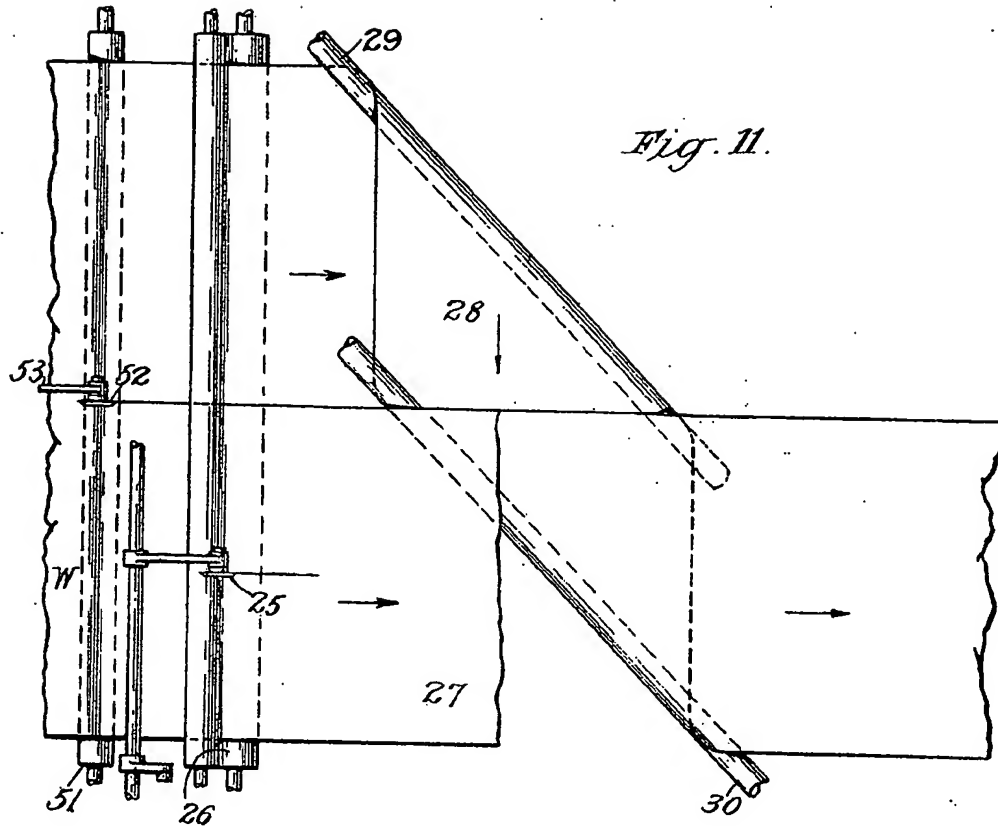
Fig. 6.











*Fig. 12.*

